

IA ALIENA



LA PAGELLA

motore	██████████	9
cambio	██████████	7
assetto	██████████	7
freni	██████████	7
conclusioni	██████████	7

PRO

Potenza ed erogazione. Regolarità e messa a punto motore. Sound... da fuori!

CONTRO

Assetto e freni stock. Voglio più grip!

MINI COOPER S

PICCOLA PESTE AGILE E SFRONTATA

Mai nessuno osò tanto! ► Se la Mini Cooper S R53 ha avuto un successo clamoroso nel mondo del tuning, lo stesso non si può dire della versione R56 con motore turbo, nonostante il suo enorme potenziale. Vuoi perché all'inizio in molti ebbero difficoltà nell'elaborazione di questa macchina, vuoi per le già buone prestazioni del motore anche con un semplice soft tuning, di Mini Cooper S "ultimo tipo" in versione bomba ne abbiamo provate veramente poche. Alla Fede Racing, però, questa "passionaccia" per le imprese disperate è qualcosa a cui non si può rinunciare e, dove gli altri si sono fermati, loro sono partiti per realizzare un propulsore da 280 CV. Ecco come hanno fatto, ottenendo prestazioni mostruose senza aprire il motore, abbinate alla fruibilità di una macchina che sembra di serie. Sembra...

Meccanica ► La cosa sorprendente è che il 1,6 litri turbo iniezione diretta è riuscito a raggiungere quota 280 CV (ad 1,3 bar di sovralimentazione) senza essere aperto, mantenendo quindi pistoni e bielle di serie. Qualche anno fa sarebbe stata pura fantascienza! Tutto ruota intorno al montaggio, in luogo del turbocompressore di serie, di un Garrett T28 ibrido con asse giranti montato su cuscinetti. A questo turbo, frutto di un lungo studio da parte dei tecnici della Fede Racing, è abbinato un

intercooler maggiorato: +30% di volume in più rispetto a quello originale. L'impianto di scarico è un Milltek in acciaio inox composto da down pipe, centrale da 63,5 mm con catalizzatore metallico 200 celle e terminale. Gli alberi a camme originali sono stati sostituiti con altri, sempre profilo stradale per punterie di serie, della Dr. Schrick. Il filtro aria JCW è rimasto originale, poiché giudicato valido anche con questo tipo di elaborazione. Oltre alla riprogrammazione della centralina elettronica, al fine di adeguare i parametri di pressione turbo, anticipo accensione e tempi di iniezione alle caratteristiche della nuova configurazione, si è resa necessaria una modifica alla pompa alta pressione della benzina: un lavoro eseguito direttamente dai tecnici della Fede Racing, per ottenere una resa ottimale del motore anche agli alti regimi, dove altrimenti si verifica una carenza di carburante anche con la massima apertura degli iniettori. Più per finalità sceniche che per questioni tecniche è stata montata una valvola pop-off a scarico esterno HJS. Per scaricare a terra la cavalleria, il preparatore ha impiegato un differenziale autobloccante Quaife. L'assetto, come consuetudine Fede Racing, è un Bilstein PSS10, basato su ammortizzatori monotubo a gas tipo coilover con regolazione idraulica in compressione ed estensione. Sono rimasti di serie invece freni ed estetica, originali del modello JCW.



IL TUNING

Motore

- Turbocompressore Garrett T28 ibrido su cuscinetti
- Scarico Milltek completo in acciaio diametro 63,5 mm con catalizzatore metallico 200 celle
- Alberi a camme Dr.Schrick
- Filtro aria JCW

- Intercooler maggiorato +30%
- Modifica pompa alta pressione
- Riprogrammazione centralina elettronica
- Valvola pop-off scarico esterno HJS
- Frizione rinforzata
- Differenziale autobloccante Quaife

Assetto

- Bilstein PSS10
- Impianto frenante JCW originale
- Kit estetico JCW



PREPARATA DA

Fede Racing

Via Lungro, 35 - 00178 Roma
Tel. 06/71289051
Fax 06/7235576

Web www.federacing.it
E-mail info@federacing.it

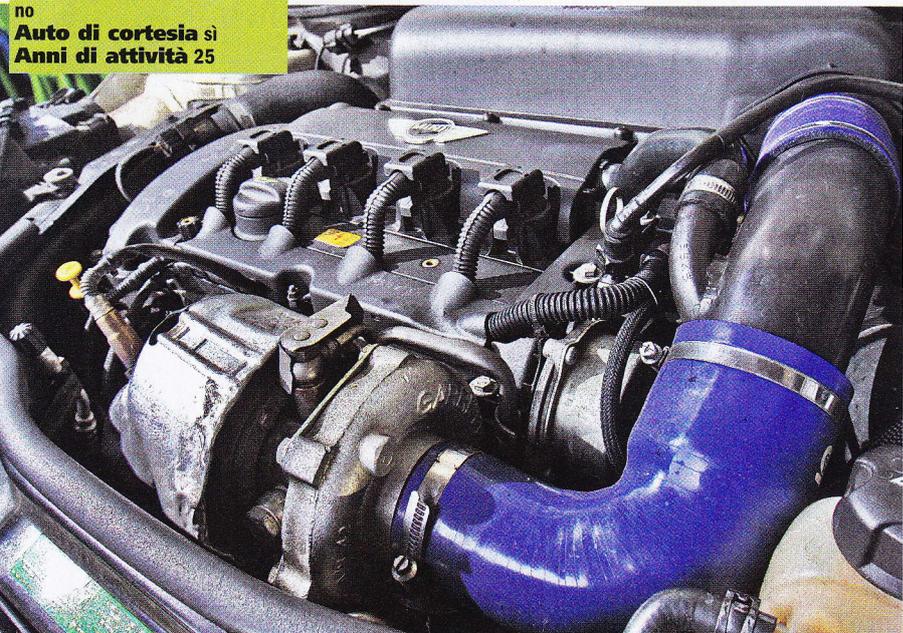
Persona di riferimento
Fabrizio e Francesco Fede
Specializzazione
elaborazioni stradali su ogni tipo di auto

Rivenditori MTM, Milltek, Bastuck, Eisenmann, GTC, FVD, PPI, Quick Silver, TubiStyle, OZ, Brembo, KW, Forge, Carlsson, Motul, Bardahl, Toyo Tires, Yokohama

Partners Cargraphic, Design911, AVL Schrick, Haldex
Superficie azienda
1.500 mq

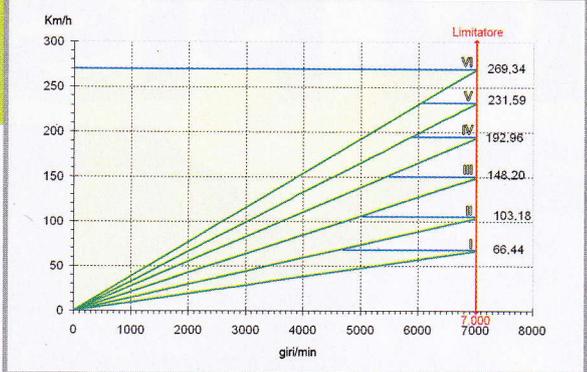
Personale 10
Garanzia si
Pagamenti rateizzati
no

Auto di cortesia si
Anni di attività 25



DATI STRUMENTALI

RAPPORTI CAMBIO



RILEVAMENTI CRONOMETRICI

ACCELERAZIONE:	Tempo (sec.)	Vel. uscita Km/h	Tempo (sec.)
100 m	6,4	105,4	0-100 Km/h 6
200 m	9,9	137,8	0-140 Km/h 9,6
400 m	13,9	171,5	0-160 Km/h 12,4
1000 m	-	-	0-180 Km/h 15,8

RIPRESA IV:	Tempo (sec.)	RIPRESA V:	Tempo (sec.)
80-100 Km/h	2,6	80-100 Km/h	3,7
80-140 Km/h	6,9	80-140 Km/h	9,4

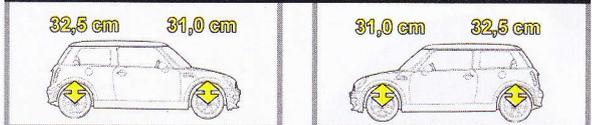
RIPRESA VI:	Tempo (sec.)	FRENATA:	Spazio (mt.)
80-100 Km/h	5,1	100-0 Km/h	-
80-140 Km/h	12,5	140-0 Km/h	-

PESI

62,9% ant. 1.204,2 kg con 30 kg di carbur. 37,1% post.



ALTEZZE



MINI COOPER S IN PISTA

MANCA S



LO IL ROLLBAR

LA PAGELLA

motore	██████████	9
cambio	██████████	8
assetto	██████████	7
freni	██████████	7
conclusioni	██████████	8

PRO

Un motore potentissimo e trattabile.

CONTRO

I freni, se proprio vogliamo andare per il sottile...



» La Mini Cooper S è un'autentica rubacuori, sin dal momento in cui ci si siede dietro al volante e si cerca la migliore posizione di guida, degna di una GT di livello superiore. Il "rombetto" metallico dello scarico è piacevolmente grintoso ed è il migliore preludio per una macchina così piccola e potente. Il motore è sensazionale. Fino a 3.500 g/m è regolare e fruibilissimo, sia nella marcia a velocità costante che in ripresa dai bassissimi regimi. Poi, una volta superata questa soglia, esplose con una rabbia quasi incontrollabile. Mentre la lancetta sale velocissima verso la zona rossa e l'autobloccante dà il meglio di sé per scaricare a terra i 280 CV di questo 1.600 turbo, bisogna essere rapidi a salire di rapporto per evitare di "pizzicare" inutilmente il limitatore di giri, posto per massima sicurezza a quota 7.500 g/m. La spinta è quindi rabbiosa, ma costante, per 4.000 g/m. Senza incertezze, né il

280
CAVALLI E LA MINI
METTE LE ALI

minimo segno di irregolarità e con una capacità di ripresa degna di un aspirato di grossa cilindrata. La cosa impressionante e che dà ampia prova della potenza di questo motore, è la rapidità con la quale vengono scaricate anche le marce alte. Pensare di raggiungere una velocità massima superiore ai 250 km/h effettivi su una Mini

potrebbe essere inquietante e invece, tramite l'ottimo assetto Bilstein, l'auto è saldamente ancorata a terra. Nel misto stretto è pronta e reattiva come dovrebbe essere una Mini, ha un'eccellente trazione grazie al differenziale autobloccante e scarica bene a terra la potenza anche quando si spalanca il gas in curva in seconda o terza marcia: l'effetto "compasso" del Quaife è divertente ed efficace, anche se è sempre importante ricordare di riaprire lo sterzo in uscita in quanto si tende a perdere un po' l'effetto di ritorno del volante. Anche stuzzicandola un po' con lo sterzo in velocità la Mini risulta molto stabile, molto più di quello che ci si aspetterebbe da una vettura così corta di passo. Il cambio è ben spazioso, preciso negli inserimenti ed esente da qualsiasi impuntamento in salita e scalata di rapporto. Forse è un po' lungo di escursione... Una macchina così, però, meriterebbe dei freni ancora più potenti: per quanto quelli della JCW siano efficaci e potenti, qui servirebbe qualcosa di ancora più consistente e resistente!

CONCLUSIONI

FOCUS RS BY AREA 51 MOTORSPORT VS MINI COOPER S BY FEDE RACING

Dopo aver guidato anche la Mini non è difficile tirare le somme, almeno su questa pista bonsai, dove paga l'agilità più del motore. La Focus RS, però, non lascerebbe scampo su strada aperta e neppure sulle piste veloci, perché tra i cordoli, nonostante assetto e freni stok, non è impacciata ma semplicemente "sportiva" e basta! All'ISAM la Mini guadagna tanto nel misto e nei cambi di direzione delle Varianti, perde poco in uscita dalle curve, poiché anch'essa è turbo, capace di erogare subito tanta coppia e di sfruttarla bene in trazione. La differenza di velocità in percorrenza delle curve più ampie non è determinante (considerando le coperture che montano oggi le

due contendenti), invece sui rettili non c'è storia; più cresce la velocità più la RS guadagna strada... perché è con le marce alte che la potenza si fa sentire davvero, è lì che il peso sembra contare meno mentre i cavalli (che oggi sono 400) allungano il passo sui "puledri"... Diciamo che l'esito della sfida dipende molto dal terreno dello scontro. Su questa pista la Cooper S batte la Focus RS, ma ad essere onesti vince il tuning, perché queste due elaborazioni, nell'ambito in cui si è operato, sono perfette per gli obiettivi che si erano prefissati; difatti, ogni intervento è stato realizzato e curato nella messa a punto come sempre dovrebbe essere se si vuole rendere onore al tuning...



SUPERARE UNA MINI DA 280 CV ALL'ISAM È QUASI IMPOSSIBILE, ANCHE SE CHI INSEGUE HA LA SIGLA RS E OLTRE 400 SCALPITANTI CAVALLI! DAI FOCUS, SARA PER LA PROSSIMA SFIDA SU UNA PISTA PIÙ VELOCE E MENO TORTUOSA

LA MINI IN PILLOLE di Piero Plini

Se è vero che le auto parlano, anche la Mini mi ha descritto il suo proprietario: uno dalle idee ben chiare sul tuning e ancor di più su come si prepara una vettura da track day che deve circolare pure su strada. Ho l'impressione che la potenza sia leggermente meno del dichiarato (forse perché sono appena sceso dalla RS!), certo è che il motore è ben preparato, pieno, vigoroso e non presta il fianco a critiche; tanto più che la Mini riesce a mettere giù tutta la coppia senza sprecarne un grammo, grazie all'assetto e al setup che fa lavorare l'autobloccante in modo spettacolare... anche con poco angolo di sterzo! Bisogna essere pignoli per

trovare dei difetti alla creatura di Fede Racing, infatti ve ne dico solo due... che in realtà neppure lo sono, specialmente il primo! Nel misto, appena si ruota lo sterzo, la Mini sembra possa girare in un fazzoletto di strada ma, insistendo su una linea così stretta,

sottosterza. In verità è agile e svelta, e se non riesce a strappare l'Oscar in inserimento e percorrenza (in uscita di curva invece l'ha già vinto!), è solo perché è tarata per le gomme slick. Dicevo che non è un difetto in quanto la spalla delle Federal 595 EVO è assai più cedevole delle slick; ecco perché nella guida aggressiva, dopo una risposta così rapida e incisiva, emerge la deriva mentre con le coperture da pista potrebbe continuare a disegnare traiettorie più rigorose... e imprevedibili! Il secondo difetto è veniale ma reale, la Cooper S frena bene ma manca della stessa grinta che affiora dagli altri comparti; in pratica è l'anello debole di una robusta catena costruita per i track day. Avrei preferito più bite d'attacco e più incisività al decrescere della velocità... insomma, vorrei riprovarla con le pinze Brembo invece di quelle JCW.



LA FOCUS RS IN PILLOLE di Claudio Galiena

Il circuito dell'ISAM di Anagni non fa prigionieri e sacrifica tutto sull'altare dell'handling più che sulla potenza pura. E' tutta la mattina che da spettatore esterno mi godo questo confronto estremo tra la compatta Mini e la monster Focus. Da fuori, con un buon occhio, si riesce a capire molto della dinamica di una vettura. La Mini è piatta e veloce, mentre la Focus rolla, punta e alza vistosamente la ruota interna. Per farla girare al meglio bisogna guidare puliti e precisi, senza forzare eccessivamente per avere le ruote dritte prima possibile e sfruttare l'enorme potenza a disposizione. Il sound della RS con wastegate esterna è

qualcosa di imbarazzante, una "chicca" riservata spesso solo alle auto cattive per davvero. Quando salgo a bordo la sensazione è diversa, sia a livello di orecchio che di accelerazione. La Focus ha talmente tanta coppia e spinta da farti sprofondare



dentro ai Recaro, non solo ai medi regimi ma anche in allungo. La trazione è eccellente anche grazie all'erogazione, e se non si esagera in percorrenza, si esce fuori dalle curve come con una fionda. L'assetto è ottimo per essere stock, ma quando si hanno a disposizione così tanti cavalli in un tracciato così tecnico e stretto, una "frenata" agli ammortizzatori è sempre un toccasana per trazione e handling. La differenza è tanta, ma la potenza colma il gap e rimette la palla al centro! Nella prova di accelerazione invece, un problema tecnico ci ha impedito di rilevare lo spunto in partenza della RS. L'impressione è che, anche grazie al launch control, sarebbe stato facile strappare un tempo ben inferiore a quello della "piccola" Mini, veloce, ma non abbastanza per contrastare il 2.5 turbo della Focus RS di Area 51 Motorsport.

